

MINISTERIE VAN LANDBOUW

Bestuur voor Landbouwkundig Onderzoek
Kommissie voor Toegepast Wetenschappelijk
Onderzoek in de Zeevisserij (T.W.O.Z.)

(Voorzitter : F. LIEVENS, directeur-generaal)

ORIENTERENDE PROEVEN

MET EEN DUBBEL BOOMNET

G. VANDEN BROUCKE

Onderwerkgroep «Techniek in de Zeevisserij»

Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (C.L.O. Gent)

Publikatie nr. 56-TZ/44/1972

MINISTERIE VAN LANDBOUW

**Bestuur voor Landbouwkundig Onderzoek
Kommissie voor Toegepast Wetenschappelijk
Onderzoek in de Zeevisserij (T.W.O.Z.)**

(Voorzitter : F. LIEVENS, directeur-generaal)

ORIENTERENDE PROEVEN

MET EEN DUBBEL BOOMNET

G. VANDEN BROUCKE

Onderwerkgroep «Techniek in de Zeevisserij»

Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (C.L.O. Gent)

Publikatie nr. 56-TZ/44/1972

D/1973/0889/7

MINISTERIE VAN LANDBOUW

Bestuur voor Landbouwkundig Onderzoek
Kommissie voor Toegepast Wetenschappelijk
Onderzoek in de Zeevisserij (T.W.O.Z.)

(Voorzitter : F. LIEVENS, directeur-generaal)

ORIENTERENDE PROEVEN

MET EEN DUBBEL BOOMNET

G. VANDEN BROUCKE

Onderwerkgroep «Techniek in de Zeevisserij»

Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (C.L.O. Gent)

Publikatie nr. 56-TZ/44/1972

D/1973/0889/7

Inleiding.

Op bepaalde tijdstippen van het jaar lijkt het renderend tijdens de visserij op garnalen ook terzelfdertijd op rondvis te vissen. Steunend op de ervaring dat garnaalvaartuigen die hogere schaatsen gebruiken meer rondvis vangen dan schepen uitgerust met minder hoge schaatsen, werd een net ontworpen dat geschikt kon zijn om beide visserijen tegelijkertijd te beoefenen.

Onderhavig verslag behandelt het onderzoek met een dubbel boomnet, uitgevoerd aan boord van het onderzoekingsvaartuig "Hinders". De eerste paragraaf licht de doelstelling van het onderzoek toe. De tweede paragraaf geeft een overzicht van de proefomstandigheden. De derde paragraaf vermeldt de resultaten, terwijl de vierde paragraaf enkele besluiten bevat.

§ 1. Doelstelling.

Om de vangmatigheid van de traditionele garnalennetten voor rondvis te verhogen, werd uitgezien naar een net dat enerzijds aan de huidige normen voor de garnalenvisserij voldoet en anderzijds vangsten van rondvis mogelijk maakt.

§ 2. Proefomstandigheden.

1. Vaartuig.

Het onderzoekingsvaartuig "Hinders" heeft een lengte van 21 m, een breedte van 6,44 m en een holte van 2,90 m. De tonnage bedraagt 78 BT en het schip wordt door een motor van 240 pk voorgestuwd.

Het vaartuig werd als zijtrawler gebouwd, doch werd achteraf voor het bedrijven van de boomkorrevisserij omgebouwd. Het schip heeft een viertrommellier die vanop het dek wordt bediend.

2. Vistuig.

Het vistuig kan onder twee aspecten worden belicht, nl. (a) het net en (b) de optuiging.

a) Het net.

De karakteristieken van het geteste net, aangepast voor schepen van 150 tot 200 pk, zijn in figuren 1 en 2 en tabellen 1 en 2 opgenomen.

Het net is vervaardigd uit polyamide garen van 500, 680 en 1250 R tex en bestaat uit twee delen, met name het ondernet (garnalennet) en het bovennet (visnet).

Het visnet en het garnalennet hebben een bovenpees van 6 m lengte, terwijl de onderpees van het garnalennet 7,40 m bedraagt.

De uitsnijding van de netomtrek wordt door de snit 1T2B gekenmerkt.

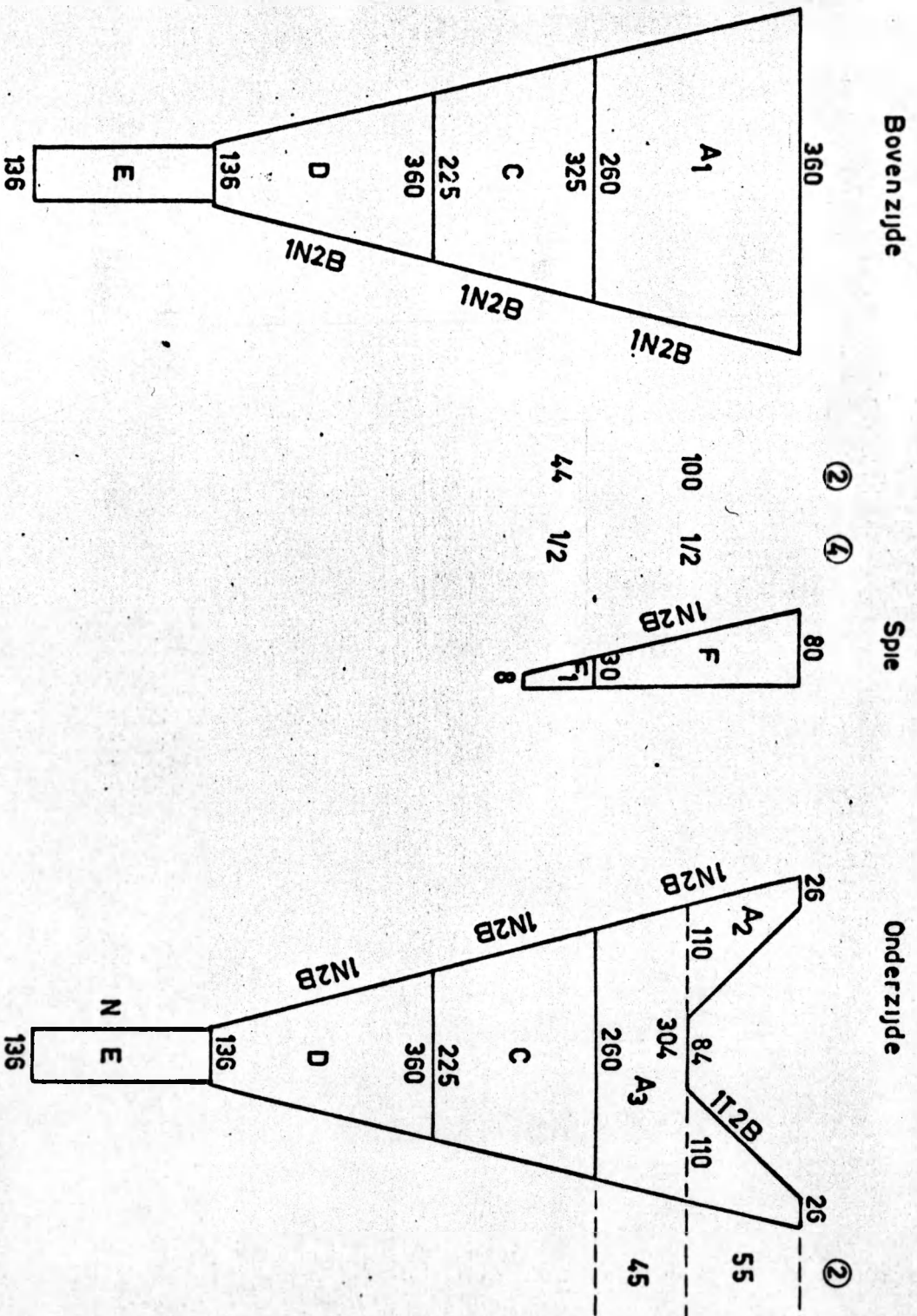
Het dubbelnet heeft vier verschillende snitverlopen, met name N, 1N2B, 1N3T, 1T2B.

Voor het garnalennet en het visnet zijn deze snitverlopen, respectievelijk N, 1N2B, 1T2B en N, 1N3T en 1N2B.

De maaslengte van het bovenste net is over de ganse lengte 80 mm. De maaslengte van de kuil bedraagt 75 mm.

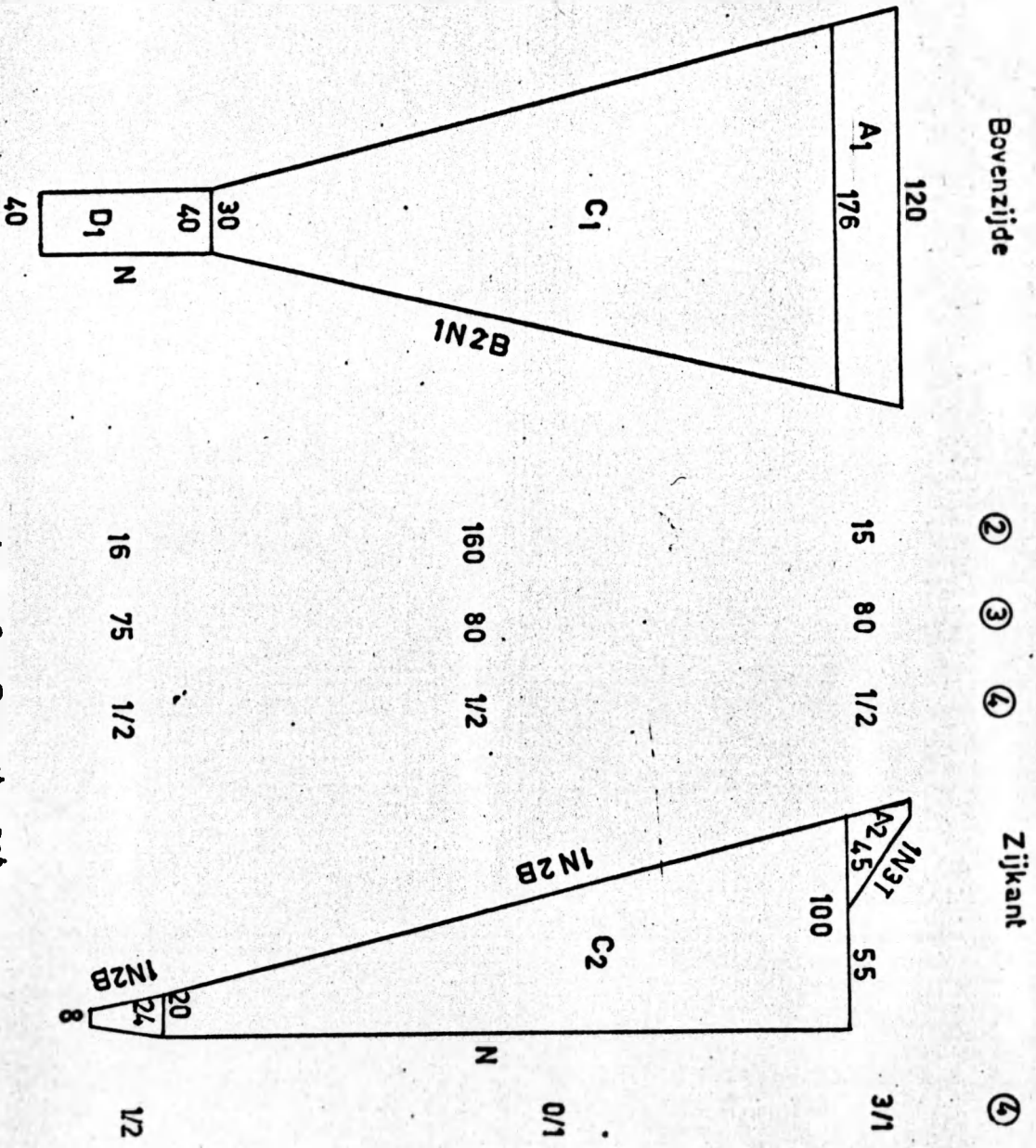
①	R tex Z
②	Aantal mazen
③	Maaslengte in mm
④	Snitverhouding

680	100	40	1/2
680	100	32	1/2
680	224	20	1/2
680	200	18	0/1



Figuur 1 - Onderste net

①	②	③	④
R tex..... Z	Aantal mazen	Maaslengte in mm	Snitverhouding
500	14	80	1/2
500	146	80	1/2
1250	40	75	0/1



Figuur 2 - Bovenste net

Tabel 1. - Karakteristieken van het dubbel net (garnalennet)

Netdeel		A1	A2	A3	C	D	E	F	F1
Materieel		PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Kleur		Wit	Wit	Wit	Wit	Wit	Wit	Wit	Wit
Maaslengte in mm		40	40	40	32	20	18	40	32
Breeksterkte garen in kg		30	30	30	30	30	30	30	30
Garentiter in tex		680	680	680	680	680	680	680	680
Lengte pees		6 m							
Lengte loodzeel		7,4m							
Aantal mazen bovenkant		360	26	304	325	360	136	80	30
Aantal mazen onderkant		260	110	260	225	136	136	30	8
Diepte per netdeel		100	55	45	100	224	200	100	44
Snitverloop	buiten	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	N	1N2B	1N2B
	binnen		1T2B				N	N	
Snitverhouding	buiten	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	0/1	1/2	1/2
	binnen		2/1				0/1	0/1	

Tabel 2. - Karakteristieken van het dubbel net (visnet).

Netdeel		A1	A2	C1	C2	D1	D2
Materiaal		PA	PA	PA	PA	PA	PA
Kleur		Wit	Wit	Wit	Wit	Wit	Wit
Maaslengthe in mm		80	80	80	80	70	70
Breeksterkte garen in kg		20	20	20	20	120	120
Garentiter in tex		500	500	500	500	1250(x2)	1250(x2)
Lengte pees		6m					
Lengte loodzeel		--					
Aantal mazen bovenkant		190	10	176	100	40	24
Aantal mazen onderkant		176	45	30	20	40	8
Diepte per netdeel		14	15	146	160	40	16
Snitverloop	buiten	1N2B	1N2B	1N2B	N	N	1N2B
	binnen		1N3T		1N2B		
Snitverhouding	buiten	1/2	1/2	1/2	0/1	0/1	1/2
	binnen		3/1		1/2		

b) De optuiging.

De netten werden ontworpen voor een korrestok van 6 meter. De verticale opening van het net bij de garnalenvisserij met bokken wordt bepaald door de hoogte van de schaatsen of korijzers die 0,80 m bedraagt.

Zoals uit de figuur 3 kan worden opgemaakt, wordt het onderste net, het garnalennet, op de gewone wijze aan de korrestok aangeslagen. Het bovenste net gerijgd aan het onderste, wordt door twee oplangers op het korretouw bevestigd en door twee scheerbordjes opengetrokken. Deze oplangers hebben een lengte van 9,10 m en zijn vervaardigd uit kabel van 10 mm diameter.

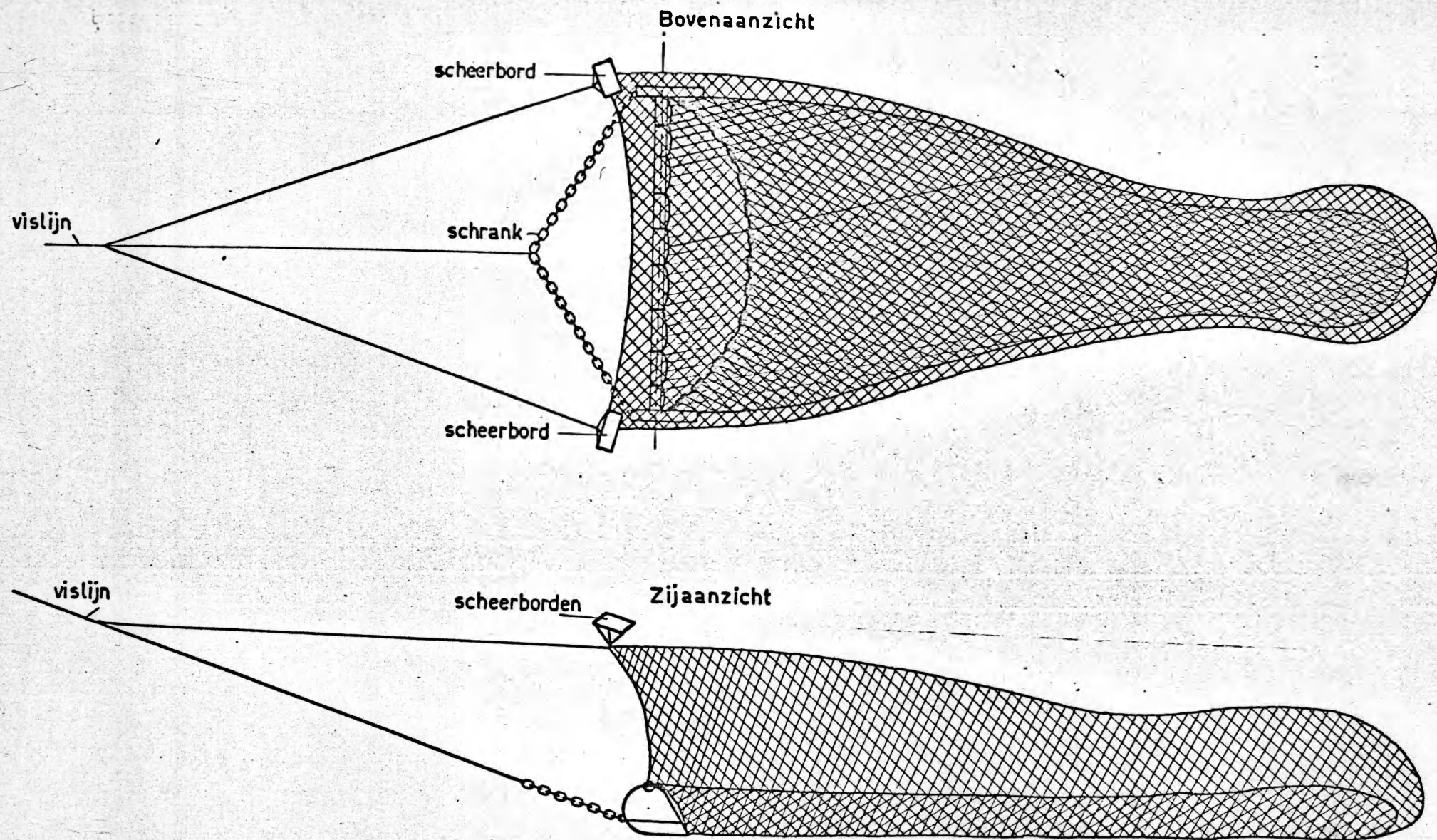
De gebruikte scheerborden zijn uitgerust met een vlotter en buigzame beugels en zijn vervaardigd uit waterproof multiplex met als afmetingen 70 cm breedte en 50 cm hoogte. De bordjes hebben tot doel de bovenpees en de zijpezen van het bovennet te strekken.

Figuur 4 geeft een beeld van het net en de optuiging tijdens het winden.

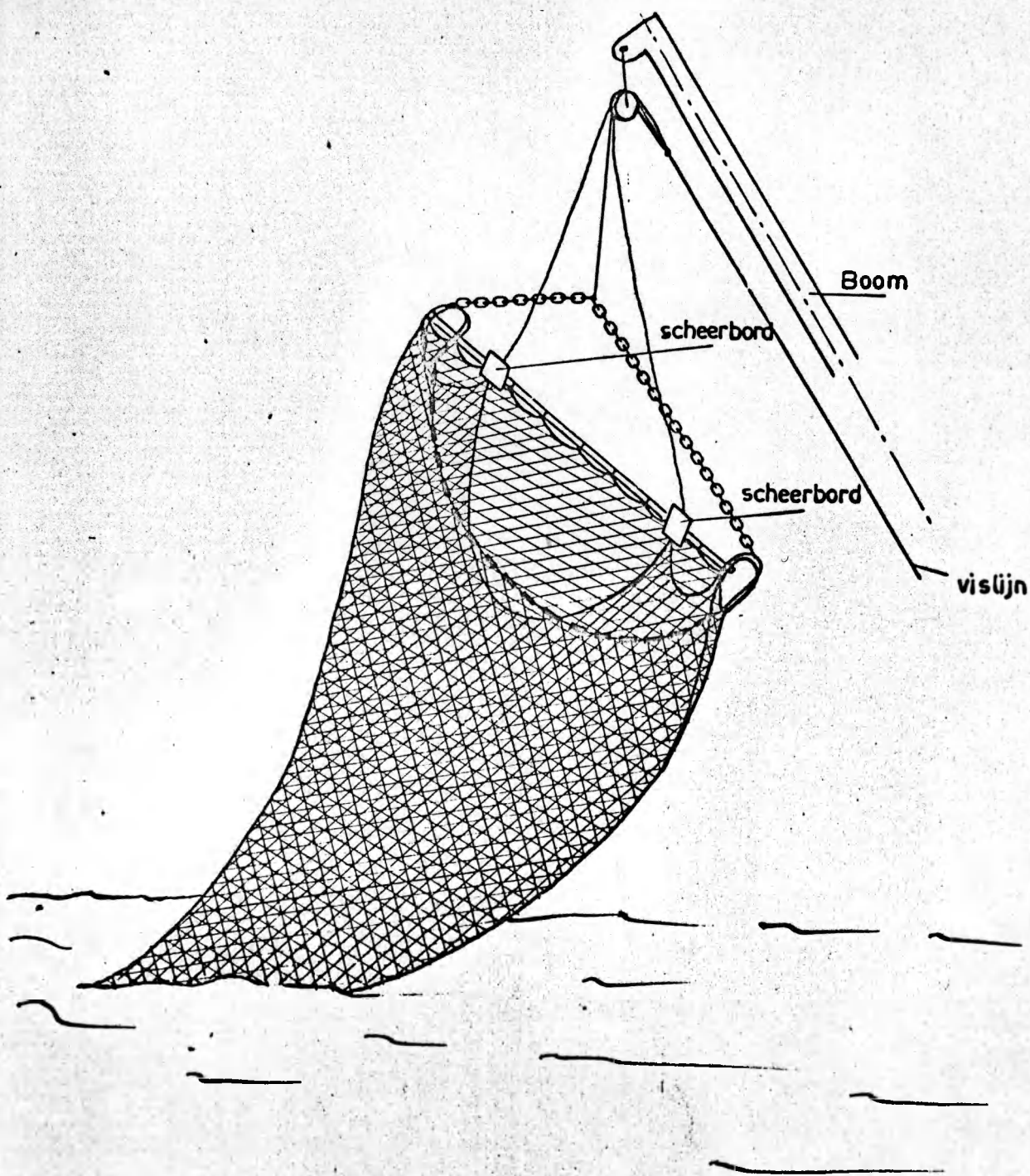
3. Visplaats.

De proefreizen hadden plaats langsheen de Belgische kust en meer bepaald op de visgronden Grote Stroom bank en Wenduinse bank.

De visgronden zijn weergegeven door de gearceerde oppervlakten van de figuur 5.



Figuur 3 - Dubbel net met optuiging



Figuur 4 - Winden van het net

§ 3. Resultaten.

Bij het onderzoek werd een vangstvergelijking verricht en werden trekkrachten gemeten.

1. Vangstvergelijking.

De resultaten van de vergelijkende vangsten zijn procentueel weergegeven in tabel 3.

Uit de tabel blijkt dat, de vangstvergelijkingen tussen het konventioneel net, aan bakboord aangeslagen, en het dubbel net, aan stuurboord bevestigd, sterk uit elkaar lopen.

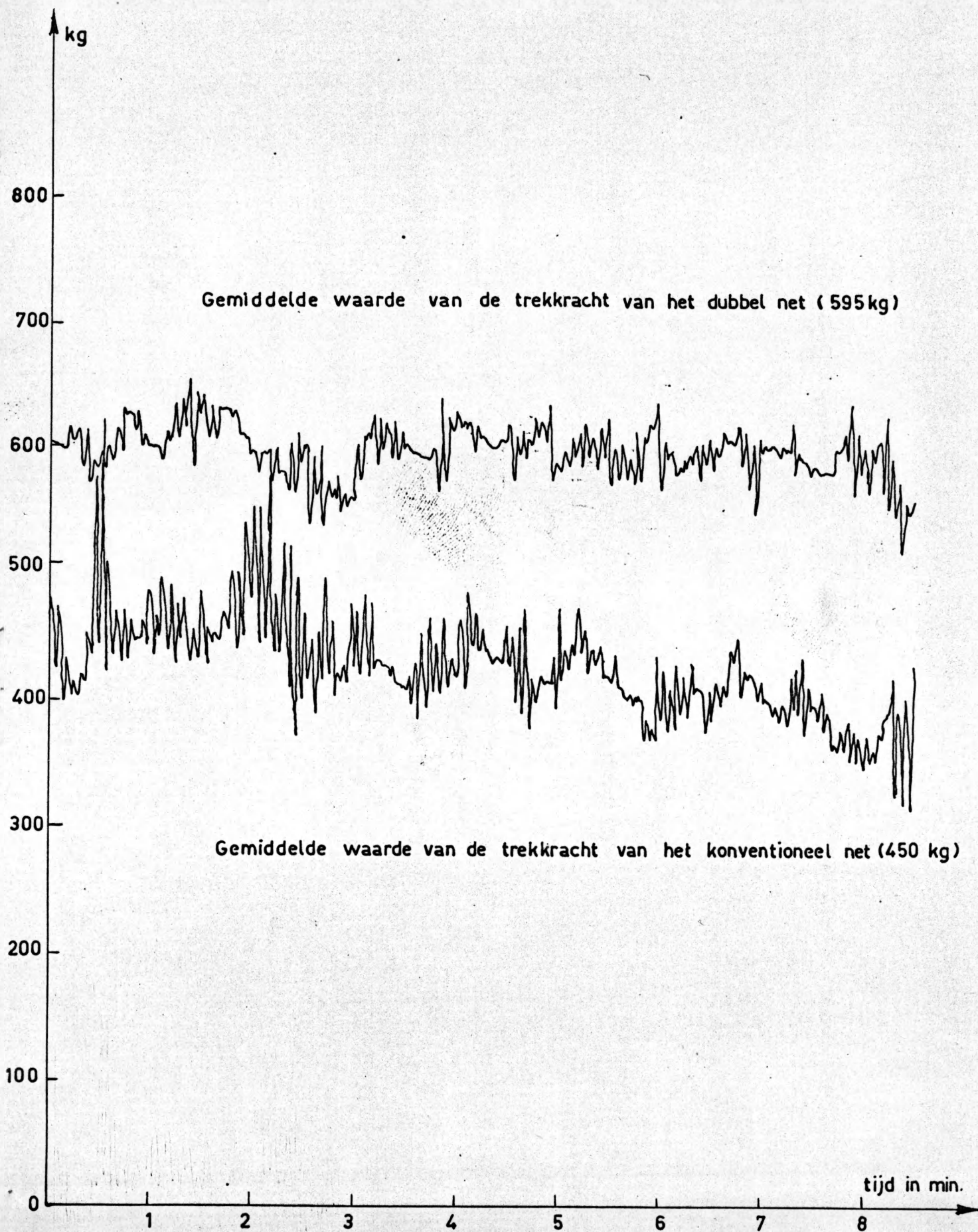
Op een totaal van 24 slepen werden er 6 geëlimineerd, tengevolge van een te geringe vangst. Van de overige 18 slepen zijn er 16 die voor rondvis een meervangst gaven (schommelend tussen 51 % en 94 % van de totale vangst) voor het dubbel net, terwijl iedere sleep dezelfde vangst aan garnalen opleverde.

Met betrekking tot de verdeling van de vangst in het dubbel net zijn er 11 slepen die een meervangst gaven in het bovenste net (variërend tussen 53 % en 97 % van de totale vangst aan stuurboord)

2. Trekkrachten.

Bij de proeven werden eveneens de trekkrachten in de vislijnen gemeten.

Voor het dubbel net werd een weerstand van ca 595 kg bekomen, terwijl voor het konventionele net ca 450 kg werd genoteerd (figuur 6). De trekkracht lag steeds hoger bij het dubbel net; de cijfers varieerden van 25 % tot 45 %.



Figuur 6 - Weerstandsoopname

Tabel 3. - Verdeling van de rondvisvangst.

Nr Slepen	Totale vangst (stuur- en bakboord = 100 %)		Totale vangst dubbel net = 100%	
	Vergelijking van de vangsten konventioneel net dubbel net		Vergelijking van de vangsten bovenste net onderste net	
1	49 %	51 %	47 %	53 %
2	25 %	75 %	25 %	75 %
3	29 %	71 %	20 %	80 %
4	31 %	69 %	32 %	68 %
5	43 %	52 %	46 %	54 %
6	41 %	59 %	35 %	65 %
7	34 %	66 %	33 %	67 %
8		vangsten te gering		
9	52 %	48 %	52 %	48 %
10		vangsten te gering		
11	6 %	94 %	5 %	95 %
12	17 %	83 %	42 %	58 %
13	36 %	14 %	29 %	71 %
14		vangsten te gering		
15	40 %	60 %	31 %	9 %
16		vangsten te gering		
17	5 %	95 %	3 %	97 %
18		vangsten te gering		
19	45 %	55 %	30 %	20 %
20	33 %	62 %	74 %	26 %
21	46 %	54 %	57 %	43 %
22	46 %	54 %	70 %	30 %
23	41 %	59 %	35 %	15 %
24		vangsten te gering		

Door de hydraulische lift van het bovenste net tijdens het vissen, moest meer vislijn worden gevierd (ca 10 m) voor een diepte van 10 à 20 m.

§ 4. Besluiten.

De vangstvergelijkingen wijzen op grotere vangsten aan rondvis voor het dubbel net in het algemeen en voor het bovenste gedeelte van het net in het bijzonder.

Uit vorig onderzoek is gebleken dat een boomkorrenet geminderd $\frac{2}{3}$ een kleinere weerstand heeft dan een bokkennet geminderd $\frac{1}{2}$. Tengevolge van de grotere trekkracht bij een dubbel boomnet wordt dan ook een reeks proeven in het vooruitzicht gesteld, om vergelijkend te vissen met een dubbel net geminderd respectievelijk op $\frac{1}{2}$ en $\frac{2}{3}$.

Tijdens de oriënterende proeven werden geen moeilijkheden bij de behandeling van het vistuig ondervonden.

